

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه مترجمان
۴	مقدمه مؤلفان
۷	فصل اول: مقدمه‌ای بر فرایندهای کسب و کار
۷	تعریف فرایند کسب و کار
۷	ابعاد فرایند کسب و کار
۹	فرایندهای معمول کسب و کار در یک سازمان
۱۰	تعریف طراحی مجدد فرایند کسب و کار
۱۰	تعریف برخی از اصطلاحات مدیریتی
۱۵	نگاهی کلی به مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۶	بهبود فرایندهای کسب و کار
۱۸	سؤالاتی برای مرور
۱۹	فصل دوم: مقدمه‌ای بر مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۹	تاریخچه مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۲۲	مبانی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۲۴	تعریف مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۲۶	ظهور مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۲۸	ضرورت مهندسی مجدد
۳۱	منافع حاصل از مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۳۳	نقش رهبر و مدیر
۳۴	مدل صف شکن مهندسی مجدد
۳۵	اصول راهنمای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار

۳۸	مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و بهبود عملکرد
۳۹	اهداف کلیدی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۴۰	باورهای غلط رایج درباره مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۴۲	مهندسی مجدد چه چیزی نیست
۴۳	سؤالاتی برای مرور
۴۵	فصل سوم: مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار در صنعت ساخت و تولید
۴۵	مقدمه
۴۵	توانمندسازهای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار در ساخت و تولید
۵۳	طراحی و توسعه محصول
۵۷	سؤالاتی برای مرور
۵۸	فصل چهارم: مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و فناوری اطلاعات
۵۸	مقدمه
۵۸	رابطه بین مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و فناوری اطلاعات
۵۹	نقش فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد
۶۳	مثالهای واقعی مرتبط با نقش فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد
۶۵	اهمیت فناوری اطلاعات در فرایندهای کسب و کار
۶۷	ابزارها و تکنیکهای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۶۸	توانمندسازهای مهندسی مجدد
۶۹	ابزارهای پشتیبانی از مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۰	نقش آتی فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۱	سؤالاتی برای مرور
۷۳	فصل پنجم: روش شناسی پیاده سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۳	دلایل پیاده سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۴	ویژگیهای ضروری روش شناسی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۴	مشخصات تیم مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۶	مفاهیم کلیدی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۶	روش شناسی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۷	مراحل مختلف مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۷۹	مدل مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار

۸۱	راهنماییهایی برای انتخاب روش مناسب مهندسی مجدد
۸۲	الزامات مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۸۶	مراحل الزامی در پیاده‌سازی مهندسی مجدد
۱۰۱	روشهای مختلف مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۰۵	مقایسه روشهای مختلف مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۰۶	روش ترکیبی پیاده‌سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۱۳	گامهای مهندسی مجدد فرایندها
۱۱۵	طراحی مجدد سازمان از طریق مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۱۶	تأثیر مهندسی مجدد فرایندها بر عملکرد سازمانی
۱۱۷	شاخصهای عملکردی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۱۷	مدیریت پروژه مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۱۹	توصیه‌هایی در رابطه با مهندسی مجدد
۱۲۰	زنجیره مهندسی مجدد فرایندها در مراحل مختلف
۱۲۳	سؤالاتی برای مرور
۱۲۵	فصل ششم: عوامل موفقیت مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۲۵	عوامل موفقیت مهندسی مجدد
۱۳۲	عوامل حیاتی موفقیت مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۳۳	دلایل موفقیت و شکست پروژه مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۳۵	تغییرات ناشی از مهندسی مجدد
۱۳۵	سؤالاتی برای مرور
۱۳۷	فصل هفتم: مدیریت موانع موفقیت مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۳۷	کسب موفقیت در مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۳۷	ریسکهای مرتبط با پروژه‌های مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۳۸	موانع پیاده‌سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۴۲	حوزه‌های مانع‌خیز در پیاده‌سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۱۴۴	علل ریشه‌ای موانع فناوری اطلاعات
۱۴۵	علل ریشه‌ای مقاومت فردی
۱۴۷	چارچوبی برای مدیریت موانع
۱۵۸	سؤالاتی برای مرور

صفحه	عنوان
۱۵۹	فصل هشتم: مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و فناوریهای مرتبط
۱۵۹	مقایسه مهندسی مجدد با دیگر برنامه‌ها
۱۵۹	تفاوت‌های بین مهندسی مجدد و ساده‌سازی فرایندها
۱۶۰	تفاوت‌های بین مهندسی مجدد و بهبود مستمر
۱۶۰	تفاوت بین مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و مدیریت کیفیت فراگیر
۱۶۱	سؤالاتی برای مرور
۱۶۲	فصل نهم: تولید ناب و محیط
۱۶۲	تاریخچه تولید ناب
۱۶۴	مقدمه
۱۶۵	تعریف تولید ناب
۱۶۶	اهمیت تولید ناب
۱۷۴	ابزارها و روشهای مورد استفاده در پیاده‌سازی تولید ناب
۱۸۳	گامهای پیاده‌سازی تولید ناب
۱۸۵	شش سیگما
۱۸۷	تجربه پیاده‌سازی تولید ناب
۱۹۲	سازوکارهای بهبود محیطی از طریق تولید ناب
۱۹۴	پروژه‌های تولید ناب و نتایج آنها
۱۹۹	مطالعات موردی
۲۱۷	سؤالاتی برای مرور
۲۱۸	فصل دهم: سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۱۸	مقدمه
۲۲۱	سیر تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۲۲	ضرورت به کارگیری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۲۷	ویژگیهای اصلی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۲۸	فروشندهگان سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۳۴	قابلیتهای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۳۵	مؤلفه‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۳۵	سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان و مهندسی مجدد فرایندها
۲۳۶	انتخاب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان

صفحه	عنوان
۲۷۹	منافع حاصل از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۱	نتایج به دست آمده از پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۱	دلایل پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۱	به کارگیری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۲	ایجاد یکپارچگی
۲۸۲	محرک‌های به کارگیری سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۴	گسترش سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۲۸۶	سیستم اوراکل
۲۸۸	سیستم SAP
۲۹۶	نرخ بازده سرمایه‌گذاری در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۳۰۱	شاخص‌های کلیدی عملکرد
۳۰۴	گزارش‌های تولیدشده توسط بسته‌های نرم‌افزاری برنامه‌ریزی منابع سازمان
۳۰۶	راهکارهای اینترنتی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان
۳۰۸	ارزیابی مجدد سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان: ظهور اینترنت
۳۱۲	نسل جدید سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان - قابلیت‌های وب برای ...
۳۱۶	پرسش و پاسخ
۳۳۴	مطالعه موردی: پیاده‌سازی سیستم اوراکل توسط شرکت موتورهای نفتی کیلوسکار
۳۳۵	سؤالاتی برای مرور
۳۳۷	فصل یازدهم: سیستم‌های اطلاعاتی و وظیفه‌ای
۳۳۷	مقدمه
۳۳۸	بازاریابی و فروش
۳۴۰	مدیریت تولید و مواد
۳۴۱	حسابداری و مالی
۳۴۲	مدیریت منابع انسانی
۳۴۴	سؤالاتی برای مرور
۳۴۵	فصل دوازدهم: مهندسی مجدد نرم‌افزار
۳۴۵	مقدمه
۳۴۶	تعریف مهندسی مجدد نرم‌افزار
۳۴۶	اهداف مهندسی مجدد نرم‌افزار

صفحه	عنوان
۳۴۸	مفاهیم مهندسی مجدد نرم افزار
۳۵۴	رویکردهای مهندسی مجدد نرم افزار
۳۵۷	مراحل مهندسی مجدد نرم افزار
۳۶۱	ریسکهای مهندسی مجدد نرم افزار
۳۶۲	مهندسی مجدد ترکیبی
۳۷۶	کاربردهای مهندسی مجدد نرم افزار در صنعت
۳۸۲	نتیجه گیری
۳۸۳	سؤالاتی برای مرور
۳۸۵	فصل سیزدهم: تولید مجازی
۳۸۵	مقدمه
۳۸۶	آزمایشگاه مجازی برای خلق محصول
۳۸۶	تحلیل غیرخطی المان محدود
۳۹۱	مطالعه موردی: موفقیت در شرکت اتو فوش
۳۹۲	مطالعه موردی: کاهش هزینه سوخت در شرکت بویینگ با استفاده از تولید مجازی
۳۹۳	مطالعه موردی: بهینه سازی فرایند نورد سرد شکل دهی با تولید مجازی
۳۹۴	ضرورت تولید مجازی
۳۹۵	بلوغ صنعت رایانه
۳۹۵	پردازش موازی
۳۹۶	نرم افزار تفکیک دامنه
۳۹۷	فناوریهای نرم افزاری پیشرفته در تحلیل المان محدود
۳۹۹	تولید الکترونیکی
۴۰۹	سؤالاتی برای مرور
۴۱۱	فصل چهاردهم: مطالعات موردی
۴۱۱	سناریوی استرالیایی
۴۱۲	مطالعه موردی: شرکت ABC
۴۲۰	مطالعه موردی: فرایند تکمیل سفارش
۴۲۲	گامهای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۴۳۰	نقش آفرینان مهندسی مجدد
۴۳۰	شرکتهای موفق در پیاده سازی مهندسی مجدد

صفحه	عنوان
۴۳۰	نتایج حاصل از مهندسی مجدد
۴۳۱	نقش فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد
۴۳۱	اشتباههای رایج در مهندسی مجدد
۴۳۲	درسهای آموخته شده
۴۳۳	مطالعه موردی: شرکت اعتباری IBM
۴۳۶	مطالعه موردی: شرکت فورد موتور
۴۴۲	مطالعه موردی: شرکت کداک
۴۴۴	مطالعه موردی: شرکت M&M
۴۴۶	مطالعه موردی: شرکت IPN
۴۷۰	منابع
۴۷۲	واژه نامه (انگلیسی به فارسی)
۴۸۰	واژه نامه (فارسی به انگلیسی)
۴۸۸	نمایه

مقدمه مترجمان

امروزه در بازارهای جدید کسب و کار، سازمانها و شرکتهای دیگر نه بر مبنای هزینه و کیفیت بلکه بر اساس انعطاف پذیری و پاسخ دهی، با یکدیگر رقابت می کنند و همین امر موجب تأکید هرچه بیشتر بر ارزش مدیریت فرایند شده است. مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، رویکرد جدیدی به مدیریت فرایندهاست که مدعی است می تواند منشأ بهبود چشمگیر و ریشه ای در عملکرد و ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای کسب و کار باشد. هامر و چامپی (۱۹۹۳) معتقدند که عوامل پیش برنده این تغییر بنیادی و ریشه ای عبارت اند از: ۱) مشتریانی که بسیار متنوع و آگاهند، ۲) تشدید رقابت در برآورده کردن نیازهای خاص مشتریان، ۳) تغییر گسترده و سریع که امروزه در برخی از بازارها به یک الزام مبدل شده است. مشتریان، رقابت و تغییر دنیای کسب و کار جدیدی را به وجود آورده اند که در آن سازمانهایی که برای فعالیت در محیطی خاص طراحی شده اند، امکان کسب موفقیت در محیطهای دیگر را ندارند. امروزه شرکتهایی را که در محیط تولید انبوه از ثبات و رشد مطلوبی برخوردارند نمی توان به سادگی به محیطی منتقل کرد که نیازمند انعطاف پذیری و پاسخ دهی سریع است. این همان چیزی است که پیتر دراگر^۱ (۱۹۶۹) از آن به عنوان «عصر گسست»^۲ یا به چالش کشیده شدن مفروضات سنتی کسب و کار یاد می کند.

با توجه به اینکه در سالهای اخیر جهت گیری کلی سازمانهای تولیدی و خدماتی در هر دو بخش خصوصی و دولتی به سمت اتخاذ و بهره برداری از فناوریهای پیشرفته مانند فناوری اطلاعات بوده و در نتیجه ایجاد هماهنگی و

1. Peter Drucker
2. Age of Discontinuity

یکپارچگی بین این فناوریها و فرایندهای کسب و کار از مهم ترین دغدغه های فضای کسب و کار بوده است، ترجمه کتابی که علاوه بر ارائه مفاهیم اساسی، جنبه های عملیاتی و فنی مهندسی مجدد و راهکارهای مرتبط با آن را تشریح کند و در عین حال برای محیطهای دانشگاهی نیز مناسب باشد، ضروری به نظر می رسد. در کتاب حاضر اصول اساسی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار (BPR) شناسایی و بررسی می شود. هدف اصلی کتاب برآورده کردن نیاز دانشجویان رشته های مدیریت فناوری اطلاعات یا مدیریت تولید و عملیات در مقطع کارشناسی ارشد و همچنین دانشجویان رشته های مهندسی مکانیک، صنایع و مدیریت است. مطالعه کتاب برای دانش افزایی مدیران فناوری اطلاعات و کارشناسان این حوزه نیز مفید است. این کتاب مفاهیم، روشها، مدلها و ابزارهای مورد نیاز برای فهم و پیاده سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار را فراهم می آورد.

کتاب مذکور چارچوب عملیاتی و تکنیکهای مدیریتی ضروری را برای دستیابی به راهکارهای پیاده سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار در یک سازمان به صورت گام به گام عرضه می کند. در فصلهای نخست کتاب ضرورت مهندسی مجدد و ارتباط آن با فناوری اطلاعات و تولید و ساخت برای خواننده تشریح می شود. فصلهای میانی مواردی مانند روش شناسی، عوامل موفقیت، موانع و فناوریهای مرتبط با پیاده سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار را پوشش می دهد. در فصلهای پایانی کتاب راهکارهایی مانند تولید ناب و مجازی، سیستم برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) و سیستمهای اطلاعاتی وظیفه ای معرفی می شود. همچنین یک فصل کامل به مفاهیم و اقدامهای مرتبط با مهندسی مجدد نرم افزار اختصاص یافته است.

در پایان هر فصل به منظور روشن کردن مباحث و توضیح بیشتر مفاهیم، سؤالاتی برای مرور مطرح شده است. همچنین در یک فصل کامل به معرفی مطالعات موردی پرداخته شده است. کتاب حاضر به دانشجویان کمک می کند که به منظور کسب توانایی در روبه رو شدن با مسائل مهندسی و مدیریتی پیچیده، به دیدگاهی چندبعدی و عمیق دست پیدا کنند.

کتاب حاضر حاصل تجربیات آموزشی و پژوهشی دکتر آر. رادا کریشنان^۱ و دکتر اس. بالاسوبرامانیان^۲ دو تن از اندیشمندان حوزه مهندسی مجدد فرایندهاست که به صورت آموزشی نگاشته شده است. مترجمان هرچند در برگردان اصل کتاب نهایت تلاش خود را کرده اند ولی مطمئناً نقد و پیشنهاد خوانندگان به ویژه دانشجویان موجبات بهبود کتاب را در چاپهای بعدی می تواند فراهم آورد.

دکتر عادل آذر

سعید جهانیان

1. R.Radhakrishnan
2. S.Balasubramanian

مقدمه مؤلفان

هدف از مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار^۱ بهبود عملکرد سازمانی از طریق افزایش کارایی و اثربخشی فرایندهای موجود در سازمانهاست. مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، سازمانها را قادر می‌سازد که فرایندهای خود را از دریچه تازه‌ای بنگرند و آنها را به منظور بهبود روشهای انجام کسب و کار، به بهترین شکل ممکن تعریف و ساماندهی کنند. برای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار نامهای دیگری مانند طراحی مجدد فرایندهای کسب و کار، دگردیسی کسب و کار، یا مدیریت تغییر فرایندهای کسب و کار نیز به کار می‌رود.

کتاب حاضر موضوعاتی مانند فرایند کسب و کار، رابطه بین مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار و فناوری اطلاعات، فناوریهای مهندسی مجدد، پیاده‌سازی و عوامل موفقیت آن، تولید ناب و محیط متأثر از آن، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان^۲ سیستمهای اطلاعاتی وظیفه‌ای، مهندسی مجدد نرم‌افزار و تولید مجازی را پوشش می‌دهد. همچنین به منظور ملموس کردن موضوعات مذکور برای خوانندگان، مطالعات موردی متعددی نیز در اختیار آنان قرار گرفته است.

مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار به شرکتها کمک کرده است که با تغییرات همگام شده، هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند، میزان سودآوری را افزایش داده، مزیت رقابتی خود را حفظ کنند. بدین منظور فرایندهای کسب و کار باید سریع، روشن، انعطاف‌پذیر، پاسخ‌گو و چابک باشند.

مراحل مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار عبارت‌اند از: مرحله تحلیل، مرحله طراحی و مرحله پیاده‌سازی و به منظور کسب موفقیت در پیاده‌سازی باید

-
1. Business Process Reengineering (BPR)
 2. Enterprise Resource Planning (ERP)

طراحی سازمانی جدید در تمام عملیات روزانه به کار گرفته شود. در همین رابطه درسه‌های آموخته شده از دیگر پروژه‌های مهندسی مجدد را به عنوان عوامل موفقیت پیاده‌سازی می‌توان در نظر گرفت.

تولید ناب که یکی از نتایج پراهمیت پروژه‌های مهندسی مجدد است، روشی بهینه برای تولید محصول از طریق حذف ضایعات و پیاده‌سازی جریان کار به جای دسته و صف است. تولید ناب مجموعه‌ای از ابزارهایی است که امکان شناسایی و حذف ضایعات را فراهم می‌آورد. این ابزارها عبارت از نگاشت جریان ارزش، 5S و کانبان است.

سیستمهای برنامه‌ریزی منابع سازمان، منابع اطلاعاتی و فرایندهای مختلف سازمان را در قالب سیستمی واحد، یکپارچه می‌کنند. سیستم مذکور پایگاه داده‌های واحدی را ارائه می‌کند که در آن همه داده‌های مرتبط با بخشهای کسب و کار مانند تولید، مدیریت زنجیره تأمین، مالی، پروژه‌ها و منابع انسانی قرار دارند.

با توجه به اینکه معماری و بسترهای اجرای آن در بسیاری از سیستمهای نرم‌افزاری موجود در حال از رده خارج شدن است و همچنین پایداری و توان آنها جهت برآورده کردن نیازها و خواسته‌های متغیر در حال کاهش است، ضرورت مهندسی مجدد نرم‌افزار به میزان چشمگیری افزایش یافته است.

اهمیت مهندسی مجدد نرم‌افزار در بازیابی و استفاده مجدد از داشته‌های نرم‌افزاری موجود، تحت کنترل درآوردن هزینه‌های بالای نگهداری نرم‌افزار و ایجاد بستری برای تکامل آتی نرم‌افزار است.

امروزه برای تولید کالاهای با کیفیت بالا در دوره‌های زمانی کوتاه از تولید مجازی استفاده می‌شود. در پیاده‌سازی تولید مجازی از مفهوم تولید الکترونیکی که امروزه به میزان گسترده‌ای در شرکتهای تولیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بهره‌برداری می‌شود.

کتاب حاضر با ارائه مجموعه جامعی از روشهای پیاده‌سازی مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، تکنیکها، عوامل موفقیت و موانع و همچنین رابطه مهندسی مجدد با ابزارهای مذکور در سطور قبلی، خواننده را قادر خواهد ساخت که نقش و جایگاه مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار را به خوبی درک کند.

ما امیدواریم که خواننده با کمک دانش و شناختی که از مطالعه این کتاب به دست می آورد بتواند با اطمینان با مسائل آینده روبه‌رو شود و توانایی درک سیاستهای مرتبط با فناوری را کسب کند و بتواند تصمیمات درستی در مورد تعیین جایگاه استراتژیک و استراتژی رقابتی مرتبط با سازمان خود اخذ کند. در پایان لازم به ذکر است که از هرگونه انتقاد و پیشنهادی که در مسیر بهبود و افزایش سطح کیفی کتاب حاضر باشد به گرمی استقبال می‌کنیم.

آر. راداکریشنان

اس. بالاسوبرامانیان